

LOS HABITOS DE CITACION DE LOS AUTORES DE YVYRARETA

por
Pedro Jorge Dimitri

pedrodimitri@netscape.net

RESUMEN: Trabajo que tiene por objetivo observar la conducta manifiesta de los autores que publican en Yvyrareta - revista editada en el por el Instituto de Investigaciones Forestales dependiente de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Misiones, y que se dedica a la Dasonomía y temas afines, que lleva publicados 12 números desde 1990. Interpreta, las formas que revisten los ítem estudiados, mediante la elaboración de tablas e itnerpretaciones estadísticas .

Concluye en que los autores tienen un índice de colaboración 3.10 por trabajo, utilizan el idioma inglés como primera lengua de consulta extranjera. Resulta importante el uso del portugués que es de 9.54%, que es además una de las lenguas en que se puede publicar en la revista. Se proporcionan algunos datos empíricos sobre la autocitación, y se hacen algunas observaciones sobre la obsolescencia de ciertos trabajos supuestamente viejos que figuran entre los más citados. Las citas sacadas de Internet alcanzan el 0.10% del total. Pertenecen primordialmente al ámbito universitario, son, en su mayoría, profesionales de las ingenierías agronómica y forestal, siendo la mayoría de los autores pertenecientes al género masculino.

PALABRAS CLAVE:Investigadores, Instituto de Investigación, Estudio de Usuarios de Información, Publicaciones Periódicas

ABSTRACT: Paper which has by objective to observe the manifest behaviour of the authors who published in Yvyrareta –a review edited by the Instituto de Investigaciones Forestales dependent of the Facultad de Ciencias Forestales of the Universidad Nacional de Misiones- devoted to forestry and related subjects, which has published 12 numbers since 1990. It interprets, the ways that items adopt, by elaborating tables and statistical interpretations. It concludes in which authors has an index of collaboration of 3.10 by work, use English as the first language of consultation. It is important the use of the Portuguese language which reaches 9.54%, which besides is one of the idioms in which it is allowed to publish in the review. It is offered some emprical data about self citation and some critical observations are made about the obsolescence of certain materials supposedly old which are among the most cited and which are of high utility. The citations from Internet reaches 0.10%. The authors belong primordially to the university sector and they mainly belong to agronomic and forestry engineering, belonging the majority to the masculine genere.

KEYWORDS: Searchers, Institute of Investigation, Users study, Serials

OBJETIVO DEL ESTUDIO

Observar la conducta manifiesta de los autores que publican en Yvyrareta, de modo de indagar los siguientes fenómenos: Productividad de la revista, Cantidad de citas, es el género pertenecen los autores, cual es la productividad fraccionaria de los mismos y consecuentemente el índice de coautoría, género de los autores y autoría por sexo, la vida media del material mencionado, los idiomas en que estuvieran escritos, el tipo de soporte, las palabras clave de los títulos de modo de tener indicios sobre los temas a investigar y sus paradigmas y palabras clave y los autores citantes. Por otra parte desea averiguar quienes son los autores citados, cuales de ellos son los más productivos, de que lugar provienen y el índice de autocitación.

Revisión de la bibliografía atinente

Ruiz (1999) Realiza el estudio bibliométrico de 14331 referencias indexadas en la base de datos BIBLIOFOR correspondientes al período 1930-1998. La especie *Pinus halepensis* tuvo una ocurrencia del 2% del total de trabajos. Las mismas son caracterizadas de acuerdo al contenido, autor, revista y año de publicación. Compara los resultados con otras especies del género *Pinus* como así mismo con las principales especies españolas de hojas perennantes para establecer la posición relativa de *Pinus halepensis* en la producción bibliográfica de especies forestales seleccionadas. Los principales datos aportados son: al dividir la serie en registros de tipo 1 y tipo 2 encuentra que *Pinus halepensis* ocupa el 0,6% y 2,1% respectivamente; la producción bibliográfica ha sido de 2.4 artículos/año para el período 190-1989, mientras que para el lapso que va desde 1990-1998 fue de 21.8, detectó 404 autores para 302 referencias (índice de coautoría 1,33), de los cuales el 10% participa en tres o más artículos, las principales materias detectadas fueron Repoblaciones 17,9%, Ecología y Botánica 12,6%, Silvicultura y aprovechamientos 11,3%, entre otros y finalmente las actas de los dos primeros congresos forestales españoles y Montes reúnen el 15,2% y 14,2% respectivamente.

Ruiz (2000) Realiza el análisis bibliométrico de 15.162 referencias incluidas en la base de datos BIBLIOFOR, de la cual obtuvo 256 registros en los que aparece información sobre *Pinus pinea*. De éstos, selecciona los 90 registros en los que aparece el nombre de la especie en el título del artículo. Se obtienen algunos parámetros como a) distribución en el tiempo, al respecto destaca dos momentos: el período entre 1959 y 1989 con 0,8 artículos/año y la década de 1990 con 5,9/artículos año; b) productividad de los autores rubro en el cual destaca la presencia de 111 autores que redactaron 90 artículos (1,23 índice de colaboración) recayendo el 53.33 % en trabajos de un solo autor, mientras que aquellos artículos de dos o más autores totalizan el 25.55%, c) los medios dónde se publicaron, donde destaca que la mayoría pertenecen a Montes con 13, Proyectos fin de carrera 11, Actas del Segundo Congreso Forestal Español 11 y Boletín del Servicio de Plagas, 10, d) distribución por mateias entre las cuales se destacan Selvicultura general 18,8%, Plagas 15,5%, Mejora genética 14,4%, entre otros, e) distribución geográfica destaca que las experiencias más abundantes se refieren a Valladolid con el 22,2% y Ávila con el 12, 2. Resalta que los resultados muestran una baja producción bibliográfica para *Pinus pinea*, centrada básicamente en las comunidades de Castilla y León y Andalucía y con pocos autores especializados.

Ruiz (¿2001?) Realiza un breve análisis de la bibliografía utilizada en la revista Montes, partiendo de las citaciones de los artículos publicados en los 32 números que aparecieron entre 1994 y 2001. Analiza la cantidad de referencias, autores, año de edición, tipo de documento citante, para conocer las fuentes más comunes de la revista. Entre los hallazgos sobresale que el 35% de los artículos carecen de bibliografía consultada. Estudió un total de 2644 citaciones con un promedio de 13.3 por artículo. En cuanto a la tipología documental refiere que encabezan las monografías con el 48.7%, las publicaciones periódicas el 39.2% y las actas de reuniones el 9.5%, entre las más citadas. En cuanto a los autores más frecuentemente citados exhibe una tabla en la cual figuran desde las 34 hasta las 10 citaciones recibidas. En cuanto al soporte de las citaciones, sobresale la propia revista Montes, seguida de Tesis doctorales, Monografías del USDA, entre las más citadas. Por último consigna que la edad de las citaciones, prácticamente en un 70% superan los 5 años de antigüedad.

Hazarika, Goswami & Pritimoni (2003) Llevaron a cabo el estudio bibliométrico del Journal Indian Forester, a través del análisis de 10 volúmenes y que tuvo por objetivo establecer: a) distribución por año de los trabajos, b) distribución de los trabajos según el tipo de organización, c) distribución de los trabajos bajo ICFRE, d) distribución de los trabajos entre los diferentes Estados así como las contribuciones de otros países, e) patrones de autoría, f) análisis de temático de los trabajos, g) frecuencia de las referencias de los trabajos y h) tamaño promedio. Destacaron que la Silvicultura es multidisciplinaria, incluyendo campos interrelacionados. Hallaron que el máximo de trabajos publicados fue de 1546 y el mínimo de 114. El ICFRE contribuyó con el 34.74% de los artículos, seguido de los institutos estatales dedicados a la dasonomía con 26.8%, mientras que el ICFRE juntamente con el FRI, Dehradun contribuyeron con el 58.11% del total. Domina la autoría múltiple con el 64.55% seguido por los de un solo autor con el 35.45% y el de dos autores el 31.03%. La metodología seguida para estos cálculos consiste en la división del total de los trabajos de autoría múltiple por la suma de estos y los compuestos por un solo autor. Los temas predominantes fueron: Silvicultura 30.67%, Ecología, Medioambiente y Biodiversidad 8.42% . La cantidad de citaciones osciló entre 4-6 con el 21.90% seguido por 1-3 con el 16.62%.

Pino-Díaz (2005), "Analiza la producción científica forestal española recogida por el Institute for Scientific Information Inc. en SCI-Web of Science desde 1994 hasta 2003, mediante la aplicación del análisis de redes sociales a la red de temas de investigación, previamente obtenida mediante análisis de palabras asociadas; este último permite obtener el diagrama estratégico de los principales temas de investigación, las subredes de descriptores y las revistas y los autores de cada tema. El empleo del análisis de redes sociales permite una mejor visualización de la red de temas de investigación y mejora y amplía el análisis de la investigación forestal durante el periodo de estudio."

Contenido

Revisión de la bibliografía atinente

1. Materiales y métodos
2. Productividad de la revista
3. Citaciones
4. Tipo de literatura citada
5. Idiomas
6. Vida media
7. Autoría
 - a. Índice de colaboración
 - b. Género de los autores
 - c. Índice de autoría por género
 - d. Titulación

- e. Postgrados
- f. Ambito laboral
- 8. Autores citantes más productivos
- 9. Autocitación
- 10. Autores citados
- 11. Publicaciones periódicas
- 12. Congresos
- Conclusión

1. Materiales y métodos: Se procesaron los 12 números impresos hasta el momento. Se tuvieron en cuenta los artículos que contienen citas y que suman 139. Se analizaron las siguientes variables: Autor, título, año de edición, idioma en que fue escrito, congresos mencionados, tipo de literatura, así como los datos de los autores citantes. Los datos fueron tratados en dos bases diferentes, la primera con las citas y la segunda con la mención de cada uno de los artículos analizados, ambas en Microsis (versión DOS), para su tratamiento en forma multidimensional y como modo de normalizar las búsquedas. A su vez el procesamiento de la información fue hecho con el programa Excell, y a partir de un utilitario expresamente hecho para Isis (versión windows) que permite la conversión de los datos requeridos en planillas compatibles con Excell, para su posterior tabulación. Cuando fue posible, se compararon las variables con los resultados de trabajos similares, que fueron buscados con anterioridad a la confección del trabajo.

2. Productividad de la revista

Año	Parcial	Total	%Parcial	%Total
1	4	4	2.88	2.88
2	7	11	5.04	7.91
3	11	22	7.91	15.83
4	6	28	4.32	20.14
5	11	39	7.91	28.06
6	13	52	9.35	37.41
7	13	65	9.35	46.76
8	20	85	14.39	61.15
9	15	100	10.79	71.94
10	18	118	12.95	84.89
11	13	131	9.35	94.24
12	8	139	5.76	100.00

Rango: 20-4

Promedio: 11.58

La revista Yvyrareta ha publicado 12 números, en los cuales aparecieron 139 artículos con citas, uno de los cuales uno no tenía autor personal. Excepto el número 4, la cantidad de artículos publicados se incrementó constantemente a partir del número 1. Los números 10 y 11 y 12 se vieron afectados y retrasados en la fecha de publicación debido a la influencia de la crisis económica que Argentina debió soportar hacia fines del año 2001 y que modificó drásticamente los valores de los insumos necesarios para la impresión de la revista, en muchos casos importados de terceros países.

3. Citaciones

Trabajos	Citas	Parcial	Total	%Parcial	%Total
1	62	62	62	3.38	3.38
1	44	44	106	2.40	5.78
2	35	70	176	1.91	9.60
1	34	34	210	1.85	11.45
1	33	33	243	1.80	13.25
1	31	31	274	1.69	14.94
1	28	28	302	1.53	16.47
1	27	27	329	1.47	17.94
2	26	52	381	1.42	20.77
1	25	25	406	1.36	22.14
3	24	72	478	1.31	26.06
1	23	23	501	1.25	27.32
1	22	22	523	1.20	28.52
3	21	63	586	1.15	31.95
5	20	100	686	1.09	37.40

1	19	19	705	1.04	38.44
3	18	54	759	0.98	41.38
1	17	17	776	0.93	42.31
6	16	96	872	0.87	47.55
7	15	105	977	0.82	53.27
5	14	70	1047	0.76	57.09
11	13	143	1190	0.71	64.89
12	12	144	1334	0.65	72.74
5	11	55	1389	0.60	75.74
12	10	120	1509	0.55	82.28
15	9	135	1644	0.49	89.64
4	8	32	1676	0.44	91.38
4	7	28	1704	0.38	92.91
11	6	66	1770	0.33	96.51
5	5	25	1795	0.27	97.87
5	4	20	1815	0.22	98.96
4	3	12	1827	0.16	99.62
3	2	6	1833	0.11	99.95
1	1	1	1834	0.05	100.00

Nº Edición	Citaciones
1	94
2	98
3	132
4	82
5	148
6	146
7	201
8	204
9	192
10	257
11	177
12	103
Total	1834

Se detectaron un total de 1834 citaciones, lo cual arroja un promedio de 13.19 por trabajo y con un rango que oscila entre 62 de máximo y 1 de mínimo, respectivamente. A su vez el rango de la magnitudes de los trabajos citantes oscila entre 15 de máximo y 1 de mínimo. Si bien no fueron tenidos en cuenta, Yvyrareta contiene 19 artículos sin citaciones, en su mayoría son denominados fichas técnicas y totalizaron, lo cual arroja un 11.59%.

4. Tipo de Literatura Citada

Tipo	Parcial	Total	% Parcial	%Total
Monografías	1084	1084	59.11	59.11
Revistas	651	1735	35.50	94.60
Tesis	52	1787	2.84	97.44
Inéditos	47	1834	2.56	100.00

El cuadro precedente muestra los cuatro tipos de fuente documental utilizada por el colectivo. La tendencia de este colectivo es a informarse primordialmente a través de trabajos monográficos, con un 59.11%, mientras que las publicaciones periódicas figuran en segundo lugar con un 35.50% y el resto, lo constituyen las tesis y los trabajos inéditos que en conjunto suman el 5.40%.

5. Idiomas

Idioma	Frecuencia	Total	% Parcial	%Total
Castellano	852	852	46.46	46.46
Inglés	736	1588	40.13	86.59
Portugués	175	1763	9.54	96.13
Alemán	50	1813	2.73	98.85
Francés	19	1832	1.04	99.89
Italiano	2	1834	0.11	100.00

Los idiomas utilizados han sido fundamentalmente el castellano 46.46% y en segundo término el inglés con el 40.13%. En tercer lugar se encuentra el portugués con el 9.54%. Las restantes lenguas totalizan el 3.88% y están distribuidos entre alemán, francés e italiano.

6. Vida media

Edad	Referencias	Acumulado	Utilidad
0	16	1804	1
1	60	1788	0.99113082
2	81	1728	0.957871397
3	101	1647	0.912971175
4	124	1546	0.856984479
5	112	1422	0.788248337
6	119	1310	0.72616408
7	83	1191	0.660199557
8	87	1108	0.614190687
9	82	1021	0.565964523
10	76	939	0.520509978
11	65	863	0.478381375
12	65	798	0.442350333
13	59	733	0.40631929
14	40	674	0.373614191
15	40	634	0.351441242
16	41	594	0.329268293
17	34	553	0.30654102
18	31	519	0.287694013
19	37	488	0.270509978
20	41	451	0.25
21	31	410	0.227272727
22	41	379	0.210088692
23	36	338	0.187361419
24	26	302	0.167405765
25	22	276	0.152993348
26	23	254	0.140798226
27	27	231	0.12804878
28	19	204	0.11308204
29	12	185	0.102549889
30	23	173	0.095898004
31	21	150	0.083148559
32	7	129	0.071507761
33	7	122	0.067627494
34	8	115	0.063747228
35	6	107	0.059312639
36	9	101	0.055986696
37	9	92	0.050997783
38	11	83	0.046008869
39	9	72	0.039911308
40	7	63	0.034922395
41	7	56	0.031042129
42	3	49	0.027161863
43	3	46	0.025498891
44	5	43	0.02383592
45	4	38	0.021064302
46	1	34	0.018847007
47	6	33	0.018292683
48	2	27	0.014966741
49	2	25	0.013858093
50	2	23	0.012749446
51	2	21	0.011640798
52	6	19	0.010532151
53	1	13	0.007206208
54	2	12	0.006651885
55	3	10	0.005543237
62	1	7	0.003880266
63	1	6	0.003325942
66	1	5	0.002771619

67	2	4	0.002217295
69	1	2	0.001108647
83	1	1	0.000554324

sin fecha 30

vida media 10.40
Indice Bradford 6.873

El cuadro precedente indica la interpretación de la vida media de cada una de las citaciones positivas 1774.

La vida media de las citas bibliográficas es de 10.40 años, mientras que el índice de Bradford (todo lo publicado en los cinco primeros años de la serie) es del 6.873%.

7. Autoría

Los siguientes cuadros analizan la productividad de los 431 firmas que produjeron los 139 artículos que poseían un autor personal manifiesto, dado que algunos de los artículos que fueron tomados en cuenta, no mencionaban autoría. Los investigadores tienen un índice de colaboración o coautoría del 3.10, similar a otros colectivos dedicados a las ciencias exactas. Así vemos que el 63.31% de los trabajos corresponden a trabajos hechos hasta por 3 autores, mientras que el 36.69% restante comprende los trabajos de entre 4 y 8 colaboradores. El mayor porcentaje corresponde a los trabajos de 2 firmas.

a) Índice de colaboración

Firmas	Trabajos	%	%Acum.	Firmas	%	%Acum.
1	17	12.23	12.23	17	3.94	3.94
2	45	32.37	44.6	90	20.88	24.82
3	26	18.71	63.31	78	18.1	42.92
4	23	16.55	79.86	92	21.35	64.26
5	20	14.39	94.24	100	23.2	87.47
6	3	2.16	96.4	18	4.18	91.64
7	4	2.88	99.28	28	6.5	98.14
8	1	0.72	100	8	1.86	100
Total	139			431		

Indice: 3.10

b. Género de los autores

Género	Autores	%
Varones	122	67.03
Mujeres	60	32.97
Total	182	100

La distribución por género es: varones 67.03% y mujeres 32.97%.

c. Índice de autoría por género

Género	Trabajos	%
Varones	83.16	62.08
Mujeres	50.79	37.92
Total	133.95	100

La productividad del género masculino asciende a 62.08% y el femenino el 37.92%.

d. Titulación

Titulación	Autores	Total	%Autores	% Total
Ingeniero Forestal	54	54	47.37	47.37
Ingeniero Agrónomo	15	69	13.16	60.53
Becario	11	80	9.65	70.18

Estudiante Ing. Forestal	11	91	9.65	79.82
Lic. Biología	4	95	3.51	83.33
Ingeniero	5	100	4.39	87.72
Técnico Agrónomo	3	103	2.63	90.35
Ing. Agrónomo Ing. Forestal	2	105	1.75	92.11
Lic.	2	107	1.75	93.86
Lic.Edafología e Ing.Forestal	2	109	1.75	95.61
Estudiante de Genética	1	110	0.88	96.49
Guardaparque	1	111	0.88	97.37
Ingeniero Metalúrgico	1	112	0.88	98.25
Lic. Edafología	1	113	0.88	99.12
Lic. Química	1	114	0.88	100.00

114 autores (57.87 %) del total de 197, mencionaron sus títulos de grado. En términos casi absolutos todos pertenecen al campo de la biología, con excepción del Ingeniero Metalúrgico. De acuerdo a lo manifestado surge que la profesión más abundante es la de Ingeniero Forestal con 54 autores (47.37%), seguida por la de Ingeniero Agrónomo con 15 autores (13.16%). Si bien se desconoce la profesión del Guardaparque, el ámbito de trabajo de este y su incumbencia profesional están estrechamente ligadas a la protección y conservación de la naturaleza. Resulta interesante la participación de estudiantes en calidad de tales o a veces de becarios, como integrantes del plantel de investigadores. Entre quienes cursan Ingeniería Forestal y Genética, totalizan 12 (10.53%). En algunos casos se han mencionado doble profesión y en otros simplemente se ha mencionado Licenciado o Ingeniero.

e. Postgrados

Post Grado	Autores	Total	%Autores	% Total
M. Sc.	16	16	57.14	57.14
Ph D.	6	22	21.43	78.57
Dr.	3	25	10.71	89.28
Dr. Ciencias Forestales	1	26	3.57	92.85
Dr. Ciencias Químicas	1	27	3.57	96.43
Mr. Tec. Industrias	1	28	3.57	100.00

28 autores, 14.21% del total, tienen títulos de postgrado, destacándose el de M.Sc con el 57.14%, el de Ph. D. Con 21.14%, otros doctorados con el 7.14% y otras maestrías el 3.57%

f. Ambito laboral

Lugar de Trabajo	Firmas	Total	%	%Total
Universidad Nacional de Misiones	78	78	41.05	41.05
Universidad Nacional de La Plata	26	104	13.68	54.73
Inst. Nac. Tecnología Agropecuaria	11	115	5.79	60.52
Universidad Nacional de San Luis	7	122	3.68	64.21
Universidade Federal do Paraná	6	128	3.16	67.37
Universidad Nac.de Santiago del Estero	4	132	2.11	69.47
Universidad Nacional de Tucumán	4	136	2.11	71.58
Establecimiento Las Marías	3	139	1.58	73.16
Parques Nacionales	3	142	1.58	74.73
Universidad Nacional de Formosa	3	145	1.58	76.31
Universidad Nacional del Nordeste	3	148	1.58	77.89
Universidad Nacional del Sur	3	151	1.58	79.47
University of Yale	3	154	1.58	81.05
Bosques del Plata S. A.	2	156	1.05	82.10
CONCICET	2	158	1.05	83.16
Danzer Forestación	2	160	1.05	84.21
Universidad de Buenos Aires	2	162	1.05	85.26
Universidad de Costa Rica	2	164	1.05	86.31
Universidad Nacional de Entre Ríos	2	166	1.05	87.37
Universidade Federal de Santa María	2	168	1.05	88.42
VCP Forestal	2	170	1.05	89.47
CATIE	1	171	0.53	90.00
Cent. Reg. Inv. Cient. Y Tecnolog.	1	172	0.53	90.52
CEPLAC	1	173	0.53	91.05
Club de Campo La Eugenia	1	174	0.53	91.58
Estación Experimental Fernández	1	175	0.53	92.10

Greenpeace	1	176	0.53	92.63
GTZ	1	177	0.53	93.16
La Papelera del Plata	1	178	0.53	93.68
Selva S. R. L.	1	179	0.53	94.21
Universidad de Jaén	1	180	0.53	94.73
Universidad Nacional de La Patagonia SJB	1	181	0.53	95.26
Universidad Nacional de Luján	1	182	0.53	95.79
Universidad Nacional de Rosario	1	183	0.53	96.31
Universidade Federal de Lavras	1	184	0.53	96.84
Universidade Federal de Minas Gerais	1	185	0.53	97.37
Universidade Federal de Viçosa	1	186	0.53	97.89
Universität aus Gottingen	1	187	0.53	98.42
University of Colorado	1	188	0.53	98.94
University of Georgia	1	189	0.53	99.47
University of Texas	1	190	0.53	100.00

De los 190 (10 no declaran pertenencia), 78 el 41.05% pertenece a la Universidad Nacional de Misiones. En segundo lugar se ubica la Universidad Nacional de La Plata 23 autores (13.68%) seguido por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria INTA 11 autores (5.79%)

8. Autores citantes más productivos

Autor	Parcial	Total	%Parcial	%Total
Gartland, Héctor Martín	4.23	4.23	3.05	3.05
Montagnini, Florencia	3.73	7.96	2.69	5.74
Vera, Norma Esther	3.20	11.16	2.30	8.04
Eibl de López, Beatriz Irene	3.17	14.33	2.28	10.32
Miranda, Dora E.	3.13	17.46	2.25	12.57
Grance, Luis Alberto	2.98	20.45	2.15	14.72
Bohren, Alicia V.	2.73	23.18	1.97	16.68
Fernández, Roberto Antonio	2.62	25.80	1.88	18.57
Maiocco, Domingo César	2.52	28.31	1.81	20.38
Fassola, Hugo Enrique	2.45	30.76	1.76	22.14
Vizcarra Sánchez, Jorge	2.33	33.10	1.68	23.82
González, Raúl Alberto	2.25	35.35	1.62	25.44
Niella, Fernando O.	2.25	37.60	1.62	27.05
Pereyra, Obdulio	2.25	39.85	1.62	28.67
Suarez, Teresa	2.25	42.10	1.62	30.29

Para la confección de la presente tabla se dividió la totalidad de los trabajos con autores en 4 partes. Se hace notar que el gráfico que se obtuvo con logaritmos es prácticamente igual. Esto autores totalizan 15 (7.61% del total) y escribieron un total de 42.10 trabajos (30.29% del total).

9. Autocitación

Edad	Referencias	Ref.Acumul.	Utilidad
0	14	244	1
1	28	230	0.94262295
2	38	202	0.82786885
3	34	164	0.67213115
4	35	130	0.53278689
5	20	95	0.38934426
6	18	75	0.30737705
7	12	57	0.23360656
8	7	45	0.18442623
9	5	38	0.1557377
10	7	33	0.1352459
11	10	26	0.10655738
12	1	16	0.06557377
13	5	15	0.06147541
14	1	10	0.04098361
15	2	9	0.03688525
17	1	7	0.02868852
18	3	6	0.02459016
19	1	3	0.01229508

20 2 2 0.00819672

Semitotal 244
sin fecha 3
Total 247
vida media 4.54

10. Autores citados

Autor	Parcial	Total	%P	% T
Gartland, Héctor Martín	45	45	1.27	1.27
Montagnini, Florencia	44	89	1.24	2.51
Eibl de López, Beatriz Irene	36	125	1.01	3.52
Cozzo, Domingo	26	151	0.73	4.25
Fernandez, Roberto Antonio	25	176	0.70	4.95
Sancho, Freddy	23	199	0.65	5.60
Silva, Fidelina	23	222	0.65	6.25
IRAM	22	244	0.62	6.87
Finegan, B.	21	265	0.59	7.46
Grance, Luis Alberto	21	286	0.59	8.05
Maiocco, Domingo Cesar	19	305	0.53	8.58
UNAM. Facultad de Ciencias Forestales	19	324	0.53	9.12
Dimitri, Milan Jorge	17	341	0.48	9.59
Friedl, Ramón Alejandro	16	357	0.45	10.05
INTA	15	372	0.42	10.47
Hartshorn, G. S.	15	387	0.42	10.89
Marlats, Raúl M.	15	402	0.42	11.31
Ottenweller, Gabriela	15	417	0.42	11.73
Fassola, Hugo Enrique	14	431	0.39	12.13
Parussini de Trumpler, Marta G.	14	445	0.39	12.52
Bohren, Alicia V.	13	458	0.37	12.89
Misiones.Min.Ecol. Rec. Nat. Renovables	13	471	0.37	13.25
Bobadilla, Alicia	12	483	0.34	13.59
FAO	12	495	0.34	13.93
Sánchez, Pedro A.	12	507	0.34	14.27

En el cuadro precedente podemos ver a los 25 autores más citados en la revista.

11. Publicaciones periódicas

Título	Parcial	Total	%Parcial	%Total
Yvyrareta	71	71	10.92	10.92
Forest Ecology and Management	23	94	3.54	14.46
Agroforestry Systems	16	110	2.46	16.92
Transactions of ASAE	12	122	1.85	18.77
Turrialba	11	133	1.69	20.46
Canadian Journal of Forestry Research	9	142	1.38	21.84
IAWA Bulletin	9	151	1.38	23.23
IDIA Suplemento Forestal	9	160	1.38	24.61
Silvae Genetica	9	169	1.38	26.00

Se detectaron 650 títulos de periódicas, cifra que se dividió en tres grupos, configurándose con el primero el núcleo. Dicha zona contiene el 26% del total de las 650 periódicas citadas, con un promedio de 18.66 artículos de los cuales el 42.26 % pertenece a Yvyrareta. Observamos que la revista más citada es Yvyrareta, con 71 citaciones (10.92%). Se destaca también el hecho de que 6 títulos (66.66%) están escritos en inglés, presuntamente pertenecientes a la corriente principal de la ciencia y presentes en los principales repositorios internacionales como Biological Abstracts, etc. Se destaca también Turrialba, que es la publicación del IICA e IDIA Suplemento Forestal, editada por el INTA, uno de cuyos objetivos es contribuir al conocimiento en materia forestal, no solamente con estudios, sino con financiación. De ellas se dedican todas a la Dasonomía, excepto Turrialba que suele incluir temas de Silvicultura, lo mismo que ASAE que además de la ecología suele incluir

12. Congresos

Nombre del Congreso	Citas	Total	%Citas	%Total
Congreso Forestal Argentino, 6	16	16	7.55	7.55
Jornadas Técnicas Bosques Nativos Degradados, 4	12	28	5.66	13.21
Forest Research Institute Symposium, 12	7	35	3.3	16.51
Congreso Forestal Argentino, 5	5	40	2.36	18.87
IUFRO Meeting of Forestry Problems of genus Araucaria	5	45	2.36	21.23
Conferencia IUFRO sobre Silvicultura e Mejoramiento de Eucaliptos	4	49	1.89	23.11
Jor. Téc. Ecosistemas Forestales Nativos:Uso, Manejo y Conservación, 7	4	53	1.89	25
Jornadas Técnicas sobre Bosque Nativo : Uso, Manejo y Conservación; 7	4	57	1.89	26.89
Seminario Interno	4	61	1.89	28.77

En cuanto a los congresos en total suman 61 (28.77%) sobre los 125 con una frecuencia que oscila entre 6 y 1 citación. En este lote se destaca claramente el tema silvicultural inclusive en el seminario interno que ha sido llevado a cabo por la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Misiones. Aunque en este colectivo no tiene la magnitud expresada en otros grupos científicos, vale aclarar que las reuniones suelen ser ámbitos de intercambio científico, anudamiento de relaciones profesionales y personales y otros encuentros que tienen significación a los efectos cuantitativos. Los congresos totalizan el 28.77% del total de las citas. Contiene 9 reuniones todas ellas dedicadas a la silvicultura.

13. Palabras clave	Parcial	Total	%	%Total
MISIONES/PROVINCIA DE MISIONES	17	17	3.59	3.59
ARGENTINA	11	28	2.32	5.91
ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA (BERT)O.K.	9	37	1.90	7.81
PINUS TAEDA L.	6	43	1.27	9.08
PROPIEDADES FISICAS Y MECANICAS	6	49	1.27	10.34
BOSQUE NATIVO	5	54	1.05	11.40
COSTA RICA	5	59	1.05	12.45
ESPECIES NATIVAS	5	64	1.05	13.51
ESTRUCTURA	5	69	1.05	14.56
PINUS ELLIOTTII ENGELM.	5	74	1.05	15.62
BOSQUE SECUNDARIO	4	78	0.84	16.46
CEDERLLA FISSILIS	4	82	0.84	17.30
ESPECIE/S FORESTAL/ES NATIVA/S	4	86	0.84	18.15
FENOLOGIA	4	90	0.84	18.99
PODA	4	94	0.84	19.83
APTITUD FORESTAL	3	97	0.63	20.47
CARTOGRAFIA	3	100	0.63	21.10
COMPOSICION FLORISTICA	3	103	0.63	21.73
CRECIMIENTO	3	106	0.63	22.37
DENSIDAD APARENTE	3	109	0.63	23.00
ESPECIES FORESTALES NATIVAS SELVA MISIONERA	3	112	0.63	23.63
MANEJO FORESTAL	3	115	0.63	24.27
PINUS	3	118	0.63	24.90

El cuadro precedente muestra el núcleo de distribución de las palabras claves asignados por los autores a sus trabajos. Debemos dejar constancia de que no todos los trabajos analizados tenían palabras clave.

Con respecto al núcleo de palabras clave podemos mencionar dos cosas:

- 1) Que por tratarse de la parte más rica y representativa nos indica claramente la tendencia que han observado los autores en la designación de sus trabajos y que muestran a las claras que es la Provincia de Misiones, la Argentina y el Pino Brasil, los temas de extrema importancia. Vemos también que se destacan el género Pinus y algunas otras especies de este género, así como diferentes especies nativas de interés forestal. En consonancia con todos los otros indicadores y como signo de coherencia figura el lugar de asiento de la Universidad de Misiones. Se nota la tendencia al estudio de floras tropicales (Costa Rica) y se destaca que en varios de los descriptores aparece la palabra forestal. Este núcleo está formado por 118 ocurrencias que acumulan casi la cuarta parte del total.
- 2) Vemos como este lenguaje documental no ha sido controlado para extraer la homonimia, sinonimia y polisemia, presente en todos los lenguajes documentales de esta naturaleza, pero contiene algunas de las características propias de los lenguajes que se hablan en los ambientes científico-técnicos, que está cristalizado y aceptado su uso normal tanto en la parte coloquial como en la escrita, con lo cual cobra un valor importantísimo.

CONCLUSIONES

Los autores de los artículos publicados en Yvyrareta, pertenecen a las ciencias biológicas y en especial a la zootomía, y, en consecuencia, a las denominadas "ciencias duras". Por lo tanto, tienen alta proclividad a la autoría múltiple que se refleja por la tendencia a publicar de a 2 y hasta 3 autores por artículo.

Tienen tendencia a citar sus propios trabajos o los que son editados o patrocinados por la universidad. (247 trabajos, 13.46% del total). La vida media de dichas autocitaciones, es bastante inferior a la media de la edad total. En cuanto a las revistas la propia Yvyrareta se constituye en la periódica más citada. Muchas veces las corporaciones científicas palmariamente estipulan que a lo largo del texto de los trabajos y entre números, deben ir cada una de las citaciones que se han utilizado expresamente para la confección de los trabajos y que además muchas asociaciones exigen que se vincule intelectualmente el trabajo con otros anteriores y a ello debe añadirse que en los llamados frentes de investigación por resultar ámbitos de estudios noveles, hay veces en las cuales la única bibliografía disponible es la que han hecho los propios integrantes del frente, que necesitan de la misma en sus sucesivos estudios.

Utilizan el idioma castellano en primer lugar, pero en cifras similares utilizan el inglés como primera lengua de consulta extranjera. Es notorio el uso portugués. Este hecho, se explicaría por las siguientes circunstancias:

- 1) El portugués es una de las lenguas en las que se puede publicar en la revista y de hecho hay varios artículos publicados en este idioma;
- 2) Varios de los autores que contribuyen en la revista, han realizado diversos estudios de post-gradó en Brasil y han desarrollado sus tesis en portugués y por lo tanto tienen un dominio de este idioma y han heredado como tradición intelectual la bibliografía que utilizaron en las universidades brasileñas,
- 3) La presencia marginal en Argentina y en varios estados brasileiros de la gimnosperma *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Kuntze, que bien pueden haber motivado estudiar dicha Araucariácea y concomitantemente se pudo haber recurrido a bibliografía brasileira. Ello dado que este vegetal es materia de estudio en varios artículos.

Tienen un interés primordial por las monografías y en segundo lugar los congresos, además la influencia de Internet en sus trabajos recién comienza cuyo uso totaliza el 11.92% del total.

Además sus patrones de producción intelectual se enmarcan dentro del propósito de la revista. En cuanto al nivel de escolaridad, es muy marcado el hecho de que la mayoría de los investigadores pertenecen al campo de la biología, en especial a las ingenierías forestal y agronómica. En cuanto a los postgrados sobresalen los Doctorados y las Maestrías. Entre las limitaciones para la compilación de los datos figuran que en la glosa de cada firmante, no siempre se mencionan los títulos universitarios de grado o postgrado y además hay veces en que solamente se pone MSc o Dr.

La vida media es de 10.40 años y el índice de Bradford de 6.873. Al respecto, cotejados los documentos citados con la vida media, se encuentran entre los más citados, cuya antigüedades oscilan entre entre 5 y 29 años para la Enciclopedia de Agricultura y Jardinería, Maderas y Bosques Argentinos entre 36 y 47 años, El Libro del Arbol, entre 6 y 27 años, y Diccionario Botánico de Font Quer, oscila entre 14 y 20 años razón por la cual se debe ser cirterioso al evaluar la obsolescencia del material ya que el mismo en su mayoría pertenece a la sistemática vegetal que no necesariamente debe ser novedoso. Además deben pensarse dos cosas; 1) se trata de una revista con trabajos innovadores que sin embargo necesitan imprescindiblemente de documentos "obsoletos" y 2) si nos guiáramos con estos parámetros de vida media para decidir si incluirlos o no en las colecciones, los descartaríamos, con lo cual estaríamos privando a estos investigadores de un material necesario para sus estudios. Lo que se observa es que las medias aritméticas resultan una medida de tendencia central, valedera por cierto, pero que enmascara un montón de hechos también relevantes y que para ponderar la utilidad de los documentos deben cruzarse los datos de antigüedad del material con el uso real de los mismos.

La distribución de autoría por género es mayoritariamente masculina, pero con la salvedad que las formas de firmar los trabajos consiste en el apellido seguido de las iniciales de los nombres de pila, que para el caso de Yvyrareta arrojó 15 casos, con lo cual fue imposible la determinación del sexo y su exclusión para el recuento por género.

Los autores de la publicación en su inmensa mayoría pertenecen al ámbito universitario. Sumando todas las universidades de pertenencia, el personal involucrado asciende a 153 autores (77.66%) del total, lo que le confiere a la revista un carácter netamente universitario, tanto por las titulaciones como por el lugar de labor. Analizando solamente las universidades nacionales los cómputos arrojan 135 autores (68.52%) del total. Es notoria la falta de participación del ámbito universitario privado. Para tener una visión de la

participación del sector público si añadimos al INTA y a Parques Nacionales con una participación de 14 autores (7.10%) al coeficiente de las universidades nacionales tenemos 149 autores (75.63%) tenemos una idea de la magnitud de la inversión en investigaciones que realiza el Estado Nacional, cifra que resulta muy coherente con las manifestadas en publicaciones científicas con referencia a esta actividad académica en la Argentina. Siempre, según estas publicaciones, de todos modos el porcentaje del PBI que se invierte en investigación es ínfimo, sobre todo en comparación con países como Brasil.

La cantidad de artículos sin citas, denominados generalmente Fichas Técnicas, son 19 y no fueron tenidas en cuenta para el presente estudio. No obstante, de la literatura consultada, surge que el colectivo similar español, también ha producido artículos carentes de bibliografía consultada.

La glosa con los datos de filiación de los autores, así como la publicación de los nombres de pila completos, son datos de extrema importancia científica, ya que permiten la dilucidar el ambiente profesional en que se desenvuelven y posibilitan un detallado estudio de género.

Las pautas de colaboración autorial del colectivo, son totalmente compatibles con aquellos de las llamadas ciencias duras, en las cuales la participación en cada trabajo es bastante mayor a la unidad.

En cuanto a los autores más citados, se nota una gran dispersión, por lo que se tomó la decisión arbitraria de hacer el corte en la frecuencia 12. Los autores (personales e institucionales) totalizan el 14.27% de la distribución total y se nota claramente la incidencia de la autocitación. Por lo tanto en los primeros peldaños figuran los principales colaboradores, luego aparece el Ing. Agr. Dimitri autor de la versión moderna de la Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería, El libro del Arbol y la Flora del Parque Nacional Iguazú. Destacamos que este autor, juntamente con el Ing. Agr. Cozzo han sido dos de los alumnos (condiscípulos) del Ing. Agr. Lorenzo Parodi, de tanta influencia en la literatura agronómica argentina. En el caso del Ing. Cozzo, debido a su gran trayectoria profesional ha recibido una serie muy grande de distinciones por su labor como asónomo, mientras que Dimitri se ha destacado como fitogeógrafo y taxónomo con una actuación profesional en el Ministerio de Agricultura, Parques Nacionales, Universidad Nacional de La Plata y Universidad Nacional de Río Cuarto. El caso del Inta es bien demostrativo de la importancia de este instituto que tiene una gran preponderancia en los estudios vinculados al agro. Otro de los destacados aunque con menor presencia de citación es el Ing. Agr. Burkart, prestigioso investigador especialista en Leguminosas y que condujera durante muchos años el Instituto de Botánica Darwin y la revista Darwiniana, que figura entre las periódicas citadas.

Con un poco menos de citas figura el Ing. Parodi, que indudablemente ha trascendido a través de sus obras en materia de Gramíneas y plantas cultivadas, formador de grandes profesionales y que ha recogido la tradición de Lucien Hauman y que ha sido formado en el espíritu que llevó a la creación de la primera Facultad de Agronomía del país y la venida, entre otros de Carlos Spegazzini

Sería deseable poder normalizar las pautas de citación de acuerdo a estándares que permitan la interpretación más exhaustiva posible de los datos citados.

Referencias

Hazarika, T., Goswami, K., Das, P. (2003), Bibliometric analysis of Indian Forester : 1991-2000. (IN: IASLIC Bulletin, 48 (4) :213-223
<http://eprints.rclis.org/archive/00002993/>
visitado el 30/9/05

Pino-Díaz, J. (2005), Análisis de redes sociales aplicado a la producción científica forestal española, ISI-1994/2003.
http://perso.wanadoo.es/josepindiaz/archivos_index/ART%20CDCULO_DOCUMENTO%20HIPERTEXTO.htm
visitado el 23/5/2006

Ruiz Pedreira, J. (2000) Algunos datos bibliométricos sobre el Pino Piñonero (*Pinus pinea*) en España, 1930-1999. (En: Actas del I Simposio del Pino Piñonero (*Pinus pinea* L.), Valladolid, Junta de Castilla y León, tomo 2 pp. 383-389
Disponible en: <http://www.grn.es/fl/public/a7.htm>
Visitado el 30/3/2005

Ruiz Pedreira, J. (1999) Caracterización de la bibliografía sobre *Pinus halepensis* a partir de los registros contenidos en la base de datos BIBLIOFOR. Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales 10 pp. 189-194
Disponible en: <http://www.secforestales.org/pdf/acta%2010.pdf>.
Visto el 30/3/2005

Ruiz Pedreira, J. (2001) Breve análisis de la bibliografía utilizada en la revista Montes, propuestas.
Disponible en: <http://www.grn.es/fl/public/bibmont.pdf>
Visitado el 30/3/2005